NA8810 使用说明（V3.00）

主要功能及技术指标

主要功能：

☞ **温度控制（制冷/制热两种模式）**：温度显示、温度控制（可设定制冷/制热模式）、压缩机开机延时保护、温控探头异常告警。

☞ **外部告警**：有一路外部告警，可设置成常开、常开锁定、常闭、常闭锁定、或禁用。

主要技术指标：

- 温度范围　：　-50～150℃（分辨率 0.1℃）
  　　　　　　　-58～302°F（分辨率 0.1°F）
- 电源电压　：　220V±10%或 380V±10%，　参见产品后贴
- 使用环境　：　温度-10℃～50℃，湿度≤85%，无凝露。
- 输出触点容量：　20A/250VAC(纯阻性负载)
- 温度传感器　：　NTC R25=5kΩ,B(25/50)=3470K
- 执行标准　：　Q/320585 XYK 01 (NA8810-CTA)

操作指南

面板图：



面板上的指示灯含义是什么？

面板上的指示灯从左到右排列的功能含义如下表：

指示灯	指示灯名称	亮	闪烁
	温度设定	正在温度设置状态	-
	制　　冷	正在制冷	准备制冷，在压缩机延时保护状态
	制　　热	正在制热	准备制热，在压缩机延时保护状态
	-	-	-
	-	-	-
((•))	告　　警	-	告警状态

数码管显示含义

数码管在正常时显示温度，如果显示“SHr”表示温度传感器短路，“OPE”表示温度传感器断线。告警时交替显示温度和告警代码（Axx）。显示代码如下表：

告警代码	含义	说明
A11	外部告警	来自外部告警信号的告警，请参见内部参数代码“F50”
A21	温控探头故障	温控探头断线或短路（当前温度显示 “SHr”或“OPE”）

怎样设置温度？

在显示温度状态，长按“Set”键 2 秒，进入温度设置状态，这时数码显示器上显示的温度即为设定温度，然后用上或下键改变设定值（“▲”键增 0.1℃，“▼”键减 0.1℃，按住不放超过 0.5 秒则快速增减）。设置完成后按“Set”键退出设置状态(设置温度范围受参数 F13 和 F14 限制，请参见高级设置)。设置过程中按“M”键表示放弃，退出但不保存设置值。

怎样进行强制冷（或制热）？

在显示温度状态，温度介于“设定温度-温差”和“设定温度+温差”之间时,系统可能制冷也可能不制冷，这时按住“▲”键不放保持 5 秒，若在制冷模式下，则可以强制启动制冷，当温度低于“设定温度-温差”时，停止制冷；若在制热模式下，则可以强制启动制热，当温度高于“设定温度+温差”时，停止制热。

✓ 高级操作

长按“M”键 5 秒，进入参数设置状态，如果设置了口令，会显示“PAS”字样提示输入口令，用“▲▼”键输入口令，如果口令正确，则会显示参数代码，用“▲▼”键选择参数代码，选择一个代码后按“Set”键则显示该代码对应的参数值，这时再用“▲▼”键即可对参数值进行设置（按住“▲或“▼”键不放可连发），设置完成后再按“Set”键，回到显示参数代码状态。在显示参数代码时按“M”键可退出参数设置状态，在设置参数值过程中按“M”键表示放弃，退出但不改变参数值。参数代码如下表所示：

类别	代码	参数名称	设定范围	出厂设定	单位	备注
温控类	F11	设定温度	F14 – F13	0	℃/℉	设定范围受 F13 和 F14 的限定
	F12	温差	0.1 – 20	1.0	℃/℉	控制温度的回差，详见温度控制原理的说明
	F13	最高设定温度	-58 – 302	302	℃/℉	注意：控制器会强制维持 F14<F11<F13 这一规则，如果发现某一参数不能调整，是因为被其它参数“顶”住了，要先调整另一个参数。
	F14	最低设定温度	-58 – 302	-58	℃/℉	
	F19	温控探头修正	-20.0 – 20.0	0.0	℃/℉	校正温控探头误差
压机类	F21	压缩机停机保护时间	0 -- 10	3	分钟	
	F29	压缩机控制模式 (温控模式)	COOL/HEAT	COOL	-	COOL:制冷模式 HEAT:制热模式
告警类	F50	外部告警模式	0 -- 4	0	-	0 ： 不使用外部告警 1 ： 常开，不锁定 2 ： 常开，锁定 3 ： 常闭，不锁定 4 ： 常闭，锁定
系统设置类	F80	口令	OFF 0001 -- 9999	OFF	-	OFF 表示无口令 设置成 0000 表示清除口令
	F81	温度单位	C/F	C	-	C：摄氏 F：华氏
测试类	F98	厂家保留				
	F99	自检	**此功能会依次吸合所有继电器，严禁在线使用**			
	End	退出设置				

❄ 基本工作原理

温度控制

本控制器有制冷和制热两种温度控制模式（参数 F29），温度控制点由“设定温度（F11，或长按 Set 键设置）”和“温差（F12）”两个参数确定。在制冷模式下，当温控探头上感知到的温度高于“设定温度+温差”时启动制冷，一直到温度低于“设定温度-温差”时停止制冷；在制热模式下，当温控探头上感知到的温度低于“设定温度-温差”时启动制热，一直到温度高于“设定温度+温差”时停止制热。

压缩机停机延时保护

压缩机延时保护时间由参数 F21 设定，这里假定设为三分钟。在控制器内有一个“压缩机停机计时器”，当压缩机停机时开始计时，下一次启动压缩机前首先检查这个计时器，如果已满三分钟则立即启动压缩机，如果不满三分钟则等满三分钟再启动。这样可以保证停机后再启动间隔大于三分钟，防止频繁启动损坏压缩机。另外控制器刚通电的三分钟之内也不会启动压缩机，这样在突然停电再来电的情况下也能保护压缩机。

外部告警

控制器可外接一路开关量信号作为外部告警源（4、5 脚），当发生外部告警时，控制器停止工作，显示“A11”告警代码，并产生告警输出。外部告警信号共有 5 种模式（参数 F50）：

0 ： 不使用外部告警
1 ： 常开，不锁定
2 ： 常开，锁定
3 ： 常闭，不锁定
4 ： 常闭，锁定

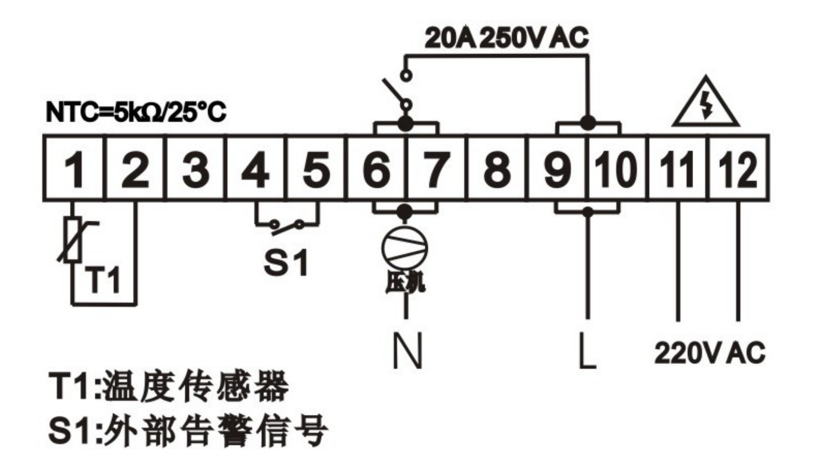
“常开”表示在正常状态下外部警信号为开路状态，闭合则产生告警；“常闭”则反之。“锁定”是指当外部告警信号恢复正常后，控制器仍保持在告警状态，需要人工按键恢复。

口令

为了防止无关人员改变控制器参数，可以设置一个口令（参数 F80），如果 F80 设置了一个口令，

则每次长按“M”键进入设置状态时会提示输入口令，必须输入正确的口令才能设置参数。如果不需要口令，则可将 F80 设为“OFF”。注意设置口令后一定要记住，忘记口令将无法进入设置状态。

接线图：



注意事项：

1、使用前务必仔细研读本说明书，正确设置控制器参数。
2、温控探头请放置在风机回风处；
3、请使用本公司随机配置的温度传感器。